

## 포스터 7

### 수열합성 세라믹 복합체의 기계적 물성평가 Characterization of Mechanical Properties of Hydrothermally Synthesized Ceramic composites

경남대학교 무기재료공학과 : 강종봉, 하상우, 김영철

일반적으로 바닥재는 지표층을 일차적으로 덮어 흙의 단점인 질퍽거림, 흙탕물, 흙먼지, 표면의 요철 등의 문제를 보완하는 기능을 주목적으로 하고 있으며, 현재는 천연석, 석재 타일형과 시멘트 콘크리트형이 사용되고 있다. 하지만 이렇게 제조되어진 바닥재는 뚜렷한 특성평가 기준이 정해져 있지 않고, 다른 건축부자재에 비하여 고급 바닥재로의 발전이 늦기 때문에 경쟁력 있는 새로운 제품의 개발이 요구되는 시점에 와 있다고 할수 있다.

수열합성 세라믹 복합체를 규석, 규조토등의 천연원료와 정제된 무기질 바인더, 플레 및 천연섬유를 조합하여 특정 형상으로 성형한후 오토클레이브 내에서 수열합성으로 제조하였다. 출발원료의 순도, 형상, 입도, 밀도등의 기본물성을 측정하고, 원료변화와 수열합성 시간 및 온도에 따른 저온수열합성 성형체를 제조하여 곡강도, 경도, 압축강도, 밀도, 기공률, 마찰손실량, 흡수율등 조건에 따른 물성을 측정하고, SEM, EDX, XRD를 통해 미세조직 및 결정상 관찰을 하였다.